SCIENCE, TECHNOLOGIE ET INNOVATION

INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

Bulletin
S@voir.stat

Mars 2013 | Volume 13, numéro 2

Prochain bulletin *S@voir.stat*

Le prochain numéro du bulletin portera sur le financement des PME au Québec en 2011.

Nouvelles données

Consultables sur notre site Web :
www.stat.gouv.qc.ca/savoir/

Mise à jour des tableaux :

- Dépenses en recherche et développement
- Publications scientifiques en sciences naturelles et génie
- Brevets d'invention et brevets triadiques

Données à venir

- Le branchement à Internet des ménages

Pour plus d'information

Les données présentées dans ce bulletin, de même que plusieurs autres concernant l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, peuvent être consultées sur le site Web de l'Institut, à l'adresse suivante : http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/innovation/index_innovation.htm

L'innovation dans les établissements du secteur de la fabrication au Québec en 2002-2004 et en 2008-2010

Points saillants

- La part des établissements innovateurs en produits et en procédés dans le secteur de la fabrication au Québec est passée de 68,7 % en 2002-2004 à 73,7 % en 2008-2010.
- La part d'établissements ayant innové a soit augmenté ou est restée constante pour tous les types d'innovations, à l'exception de l'innovation de services pour laquelle la part a diminué.
- La part des établissements innovateurs continue de varier selon la taille de l'établissement et le secteur industriel.
- Une plus grande proportion d'établissements, innovateurs ou non, avaient une activité de développement d'innovation toujours en cours à la fin de l'année 2010 qu'à la fin de l'année 2004.
- En 2008-2010, Internet est la troisième source d'information la plus utilisée pour le développement et la commercialisation d'innovation.
- La part moyenne du chiffre d'affaires provenant des innovations de produits introduites sur le marché au cours des trois dernières années est passée de 21,6 % en 2004 à 26,0 % en 2010.
- La proportion de non-innovateurs ayant indiqué ne pas avoir innové parce que le marché ne requérait pas de nouveaux produits a baissé d'une période observée à l'autre.

Table des matières

L'innovation dans les établissements du secteur de la fabrication au Québec en 2002-2004 et en 2008-2010 2
La part d'établissements innovateurs est en hausse dans le secteur de la fabrication 2
Les différences se maintiennent selon la taille de l'établissement 3
Des changements importants s'observent dans certains secteurs de la fabrication 3
Une plus grande proportion d'établissements réalisent des activités d'innovation 5
Les établissements utilisent différentes sources d'information pour innover 6
Les établissements coopèrent autant qu'avant 7
Les innovations de produits ont généré une plus grande part de revenus en 2010 7
« Le marché ne requiert pas de nouveaux produits » est encore la raison pour ne pas innover la plus fréquemment évoquée par les non-innovateurs 8
Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec 9

Déjà 100 ans de patrimoine statistique

Québec

L'innovation dans les établissements du secteur de la fabrication au Québec en 2002-2004 et en 2008-2010

par Marianne Bernier, économiste[1]

Ce bulletin présente une comparaison de certains résultats de deux enquêtes sur l'innovation réalisées dans le secteur de la fabrication au Québec : l'*Enquête sur l'innovation 2005*, de Statistique Canada, portant sur la période 2002-2004, et l'*Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*, réalisée par l'Institut de la statistique du Québec et portant sur la période 2008-2010. D'un point de vue méthodologique, des similarités existent entre ces deux enquêtes. Ainsi, le questionnaire de l'enquête de l'ISQ a été construit dans un souci de comparabilité avec celui de Statistique Canada: les définitions étant les mêmes, basées sur le Manuel d'Oslo de l'OCDE. Par ailleurs, les deux échantillons ont été tirés de la même base de données, soit la Banque de données du registre des entreprises de Statistique Canada. Enfin, les deux enquêtes visent les établissements du secteur de la fabrication (SCIAN 31-33) ayant un revenu brut d'au moins 250 000$, l'enquête de l'ISQ portant sur les établissements de 10 employés ou plus et celle de Statistique Canada de 20 employés ou plus. Dans ce bulletin, afin d'avoir des populations comparables entre les deux enquêtes, seuls les établissements de vingt employés et plus ont été retenus. Les écarts de proportion et de moyenne entre les périodes 2002-2004 et 2008-2010 sont considérés comme significatifs lorsque les intervalles de confiance ne se chevauchent pas.

Au sens des deux enquêtes, une innovation de produit est l'introduction sur le marché d'un bien ou d'un service nouveau ou significativement amélioré en ce qui a trait à sa capacité, sa convivialité, ses composantes ou ses sous-systèmes. De son côté, une innovation de procédé est la mise en œuvre d'une technologie de production, d'une méthode de distribution ou d'une activité de soutien, nouvelle ou significativement améliorée. Pour être considérée comme une innovation, le produit ou le procédé n'a pas besoin d'être nouveau sur le marché, pourvu qu'il soit nouveau pour l'établissement qui le met en œuvre.

La part d'établissements innovateurs est en hausse dans le secteur de la fabrication

Entre 2008 et 2010, 73,7 % des établissements ont introduit au moins un produit ou un procédé qui était nouveau ou substantiellement différent de ce qui avait été introduit par leur établissement auparavant. Cette proportion constitue une augmentation de 5,0 points de pourcentage et une croissance relative de 7,3 % par rapport à 2002-2004 (68,7 %). Notons que cela ne signifie pas que le nombre d'innovations a augmenté, mais bien que la proportion d'établissements du secteur de la fabrication ayant innové s'est accrue.

D'une période à l'autre, la part des établissements ayant introduit des innovations de produits, peu importe le type, est passée de 50,1 % à 56,7 %. Alors qu'on observe une croissance de la proportion des établissements ayant innové en biens (46,7 % à 52,7 %), on constate une réduction de la part des établissements ayant introduit de nouveaux services (22,0 % à 18,2 %). Quant à la part des établissements ayant introduit de nouveaux procédés, elle a varié de 55,2 % en 2002-2004 à 61,6 % en 2008-2010. Un accroissement est observé pour tous les types d'innovations de procédés, sauf les méthodes de logistique, de livraison ou de distribution de matières premières – la part des établissements ayant introduit ce type d'innovation étant restée constante à 22,0 % d'une période à l'autre.

Tableau 1
Part des établissements du secteur de la fabrication qui ont innové en produits ou en procédés entre 2002 et 2004 et entre 2008 et 2010, Québec

	Innovation de produits ou de procédés	Innovation de produits			Innovation de procédés			
		Au moins un type d'innovation de produits	Biens	Services	Au moins un type d'innovation de procédés	Procédés de fabrication ou de production	Méthodes de logistique, de livraison ou de distribution de matières premières	Activités de soutien pour les procédés
	%							
Années 2002 à 2004	68.7*	50.1*	46.7*	22.0*	55.2*	48.1*	22.0	30.5*
Années 2008 à 2010	73.7*	56.7*	52.7*	18.2*	61.6*	55.9*	22.0	35.2*

* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

1. L'auteur tient à remercier ses collègues Christine Lessard et Geneviève Renaud pour leurs précieux commentaires sur la version préliminaire du texte.

Les différences se maintiennent selon la taille de l'établissement

Dans le secteur de la fabrication, plus la taille de l'établissement en termes de nombre d'employés est grande, plus la proportion d'établissements innovateurs est élevée. Cette observation n'a pas changé entre 2002-2004 et 2008-2010, et ce, autant en ce qui a trait aux innovations de produits qu'aux innovations de procédés. D'une période à l'autre, l'augmentation générale de la part des établissements innovateurs se reflète dans toutes les tranches de taille d'établissements, tant chez les innovateurs en produits que chez les innovateurs en procédés.

La part des établissements innovateurs en produits a progressé spécialement parmi les établissements de moyenne et grande taille. Ainsi, elle a gagné 8,3 points de pourcentage chez ceux de 50 à 199 employés (de 50,9 % à 59,2 %) et 8,2 points chez ceux de 200 employés et plus (de 61,1 % à 69,3 %). Parmi les établissements de 20 à 49 employés, on observe une augmentation plus modeste de la part des innovateurs en produits, qui a tout de même franchi le seuil de la majorité, en passant de 47,2 % à 52,3 %.

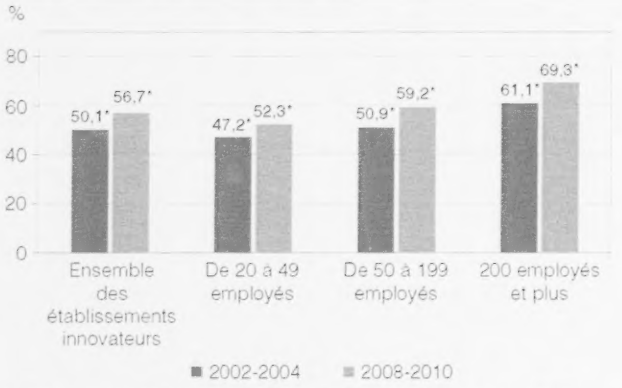
C'est parmi les établissements de 200 employés et plus que la part des innovateurs en procédés a le plus augmenté, soit de 12,3 points de pourcentage (de 67,2 % à 79,5 %). Parmi les établissements de 50 à 199 employés, l'accroissement est de 7,3 points (de 57,9 % à 65,2 %) et parmi ceux de 20 à 49 employés, il est de 5,1 points (de 50,3 % à 55,4 %).

Des changements importants s'observent dans certains secteurs de la fabrication

Les figures 3 et 4 illustrent respectivement la variation de la part d'établissements innovateurs en produits et celle de la part d'établissements innovateurs en procédés entre 2002-2004 et 2008-2010, dans les industries où cette variation est significative. Ainsi, l'industrie de la fabrication de produits informatiques et électroniques qui affiche la plus forte proportion d'établissements innovateurs en produits en 2002-2004 (80,9 %) et en 2008-2010 (79,1 %) n'apparaît pas à la figure 3, puisque la diminution de la proportion d'une période à l'autre n'est pas statistiquement significative.

Figure 1

Part des établissements du secteur de la fabrication qui ont innové en produits, selon la taille de l'établissement, 2002-2004 et 2008-2010, Québec

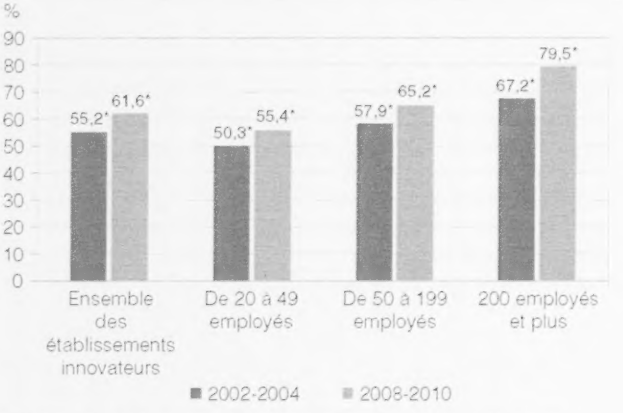


* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Figure 2

Part des établissements du secteur de la fabrication qui ont innové en procédés, selon la taille de l'établissement, 2002-2004 et 2008-2010, Québec



* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

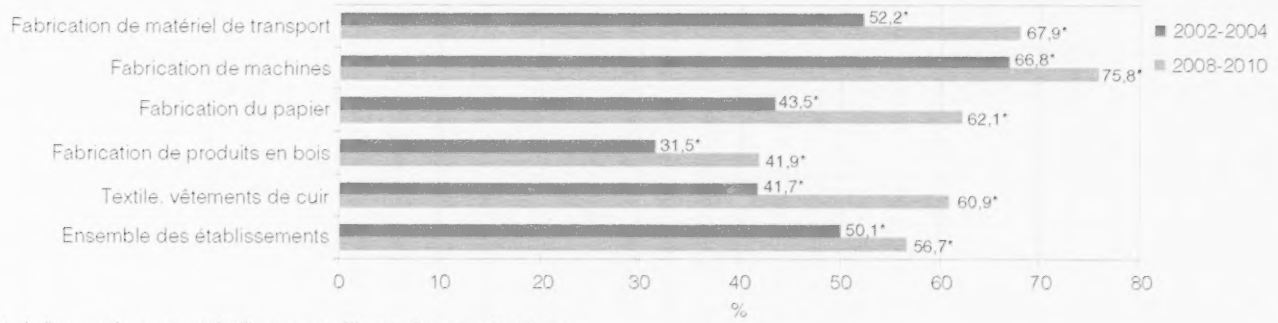
Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

À la figure 3, on remarque que la proportion d'innovateurs en produits est en hausse dans toutes les industries sélectionnées. L'augmentation est particulièrement élevée dans l'industrie du textile, des vêtements et du cuir et dans celle de la fabrication de papier, où les proportions d'établissements innovateurs en produits ont augmenté respectivement de 19,2 et de 18,5 points de pourcentage ou plutôt de 46,0 % et de 42,8 %. La part des établissements innovateurs de l'industrie de la fabrication de produits de bois a augmenté de 10,4 points de pourcentage (ou 33,0 %) entre 2002-2004 et 2008-2010. Malgré cette forte augmentation, cette proportion reste parmi les plus faibles proportions d'établissements innovateurs en produits tout juste au-dessus de celle du secteur de la première transformation des métaux (41,4 % en 2008-2010)[2]. Ce dernier est pourtant le secteur comportant la plus grande part d'innovateurs en procédés.

Entre 2008 et 2010, plus des trois quarts des établissements du secteur de la première transformation des métaux ont innové en procédés, ce qui représente une hausse de 12,3 points de pourcentage ou de 19,2 % par rapport à la dernière enquête. La progression constatée d'une période à l'autre dans cette industrie est nettement surpassée par celle observée dans l'industrie du textile, des vêtements et du cuir où la part d'établissements innovateurs en procédés a augmenté de 18,5 points de pourcentage ou de 41,1 %, ainsi que dans l'industrie de la fabrication de produits chimiques, où la hausse est de 20,2 points ou de 40,3 %. Fait intéressant, l'industrie de la fabrication de produits chimiques est passée des moins innovantes en 2002-2004 (12e rang sur 13) aux plus innovantes en 2008-2010 (4e rang sur 13).

Figure 3

Part des établissements du secteur de la fabrication qui ont innové en produits, selon l'industrie, industries sélectionnées, 2002-2004 et 2008-2010, Québec

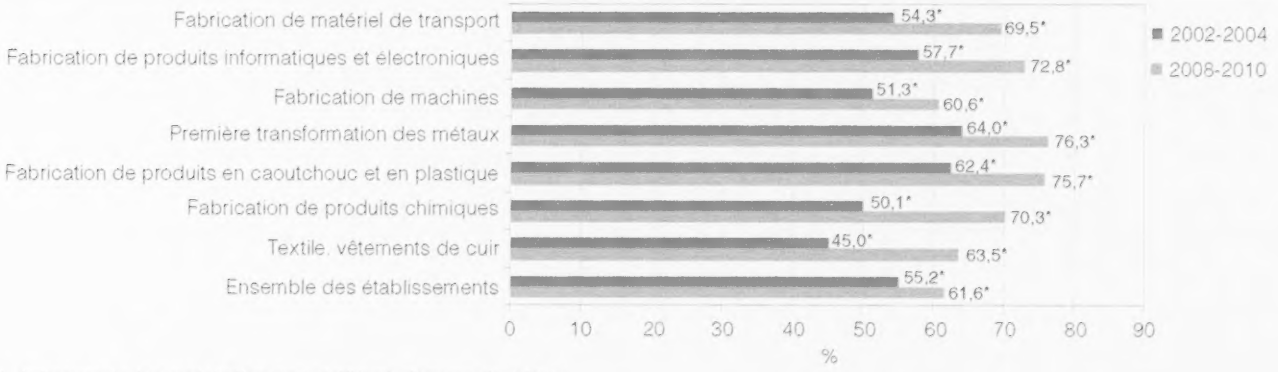


* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Figure 4

Part des établissements du secteur de la fabrication qui ont innové en procédés, selon l'industrie, industries sélectionnées, 2002-2004 et 2008-2010, Québec



* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

2. La différence n'est pas significative entre les deux secteurs industriels.

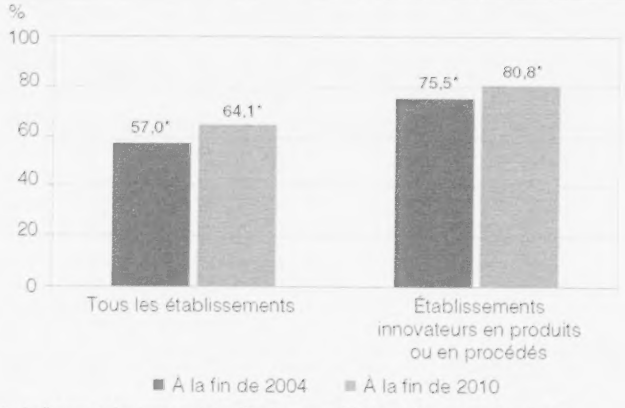
Une plus grande proportion d'établissements réalisent des activités d'innovation

Les établissements réalisent différentes activités dans le but de développer ou mettre en œuvre des innovations de produits ou de procédés. Ces activités incluent notamment la R-D, l'acquisition de machines, d'équipement et de logiciels ainsi que la formation du personnel. À la fin de l'année 2004, 57,0 % des établissements du secteur de la fabrication avaient une activité de développement d'innovation en cours et à la fin de 2010, cette part s'élevait à 64,1 %. Parmi les innovateurs, cette proportion s'élevait à 75,5 % en 2004 et à 80,8 % en 2010. Cela suggère que la proportion des établissements qui innove de façon récurrente a augmenté entre 2004 et 2010.

L'activité d'innovation réalisée par la plus grande proportion d'établissements innovateurs est la R-D. Près de neuf établissements sur dix en ont réalisé entre 2002 et 2004 (87,9 %) et cette proportion n'a pas significativement changé en 2008-2010 (89,1 %). En outre, 33,9 % des établissements ont acheté de la R-D réalisée à l'externe entre 2008 et 2010 comparativement à 22,5 % en 2002-2004, ce qui représente une hausse de 11,4 points de pourcentage ou de 50,7 %. La proportion d'établissements innovateurs ayant fait l'achat de savoir-faire a également augmenté d'une période à l'autre passant de 18,0 % à 26,3 % (8,3 points ou 46,1 %). Enfin, une proportion légèrement plus élevée d'innovateurs a fait l'acquisition de machines, d'équipement et de logiciels en 2008-2010 (81,7 %) par rapport à 2002-2004 (78,3 %).

Figure 5

Part des établissements du secteur de la fabrication qui avaient des activités de développement d'innovation en cours à la fin de l'année 2004 et de l'année 2010, Québec

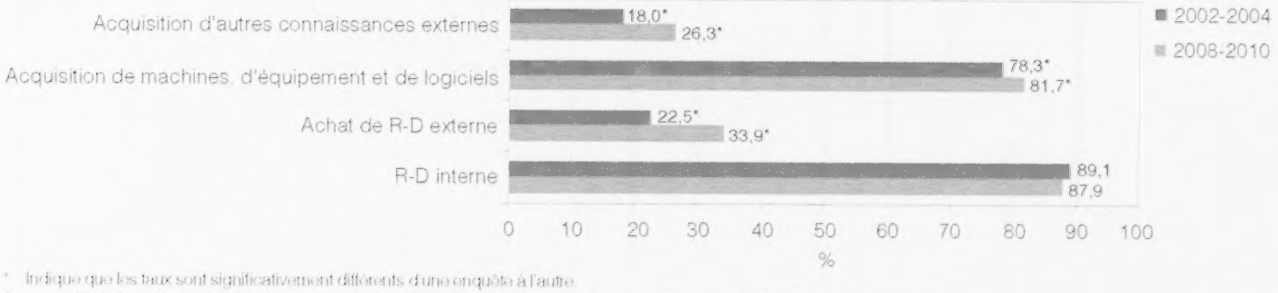


* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Figure 6

Part des établissements innovateurs en produits ou en procédés du secteur de la fabrication qui ont réalisé différentes activités d'innovation selon le type d'activités, activités sélectionnées, 2002-2004 et 2008-2010, Québec



* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Les établissements utilisent différentes sources d'information pour innover

Les établissements utilisent différentes sources d'information pour le développement de nouveaux projets d'innovation, pour mener à bien des projets d'innovation existants ou pour commercialiser ces innovations. Il s'agit de sources internes – le personnel de l'établissement – ou externes – par exemple le marché ou des institutions.

Entre 2002 et 2004, presque tous les établissements (98,0 %) ont utilisé de l'information provenant du personnel autre que celui de R-D, c'est-à-dire le personnel de vente, de marketing, de production ou de gestion. C'est de loin la source utilisée par la plus grande proportion d'innovateurs au cours de la période. Entre 2008 et 2010, malgré une diminution de la proportion à 90,9 %, c'était encore la source la plus utilisée.

La deuxième source d'information la plus répandue parmi les établissements innovateurs en produits ou en procédés se trouve du côté du marché au cours des deux périodes observées. En 2002-2004, c'était les clients ou consommateurs (88,8 %), tandis qu'en 2008-2010, ce sont les fournisseurs d'équipement, de machinerie ou de logiciels (84,8 %). L'utilisation de ces deux sources d'information, comme c'est le cas pour la plupart des autres, est significativement moins répandue en 2008-2010 qu'en 2002-2004. En fait, la seule augmentation significative de la proportion d'utilisateurs d'une source d'information concerne Internet qui devient, en 2008-2010, la troisième source d'information la plus répandue chez les établissements innovateurs. Huit établissements sur dix (80,1 %) ont obtenu de l'information à partir d'Internet au cours de cette période comparativement à environ trois sur quatre (74,8 %) en 2002-2004.

Tableau 2

Part des établissements innovateurs du secteur de la fabrication qui utilisent les sources d'information dans le cadre de leurs projets d'innovation, 2002-2004 et 2008-2010, Québec

	Internes		Sources du marché			
	Personnel de recherche et de développement (R-D)	Autre personnel	Fournisseurs d'équipement, de machinerie ou de logiciels	Clients ou consommateurs	Concurrents ou autres entreprises de votre secteur	Consultants, laboratoires commerciaux ou entreprises de R-D
	%					
Années 2002 à 2004	82.5	98.0*	88.0*	88.8*	80.3*	74.9*
Années 2008 à 2010	82.9	90.9*	84.8*	78.9*	65.8*	59.2*
	Sources institutionnelles		Autres sources			
	Universités et centres hospitaliers affiliés	Instituts de recherche publics ou parapublics	Conférences, foires commerciales et expositions	Journaux scientifiques et publications professionnelles/ techniques	Associations industrielles	Internet
	%					
Années 2002 à 2004	46.2*	40.4*	83.2*	73.9*	59.8*	74.8*
Années 2008 à 2010	23.2*	26.3*	70.7*	61.8*	54.5*	80.1*

* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Les établissements coopèrent autant qu'avant

Les établissements peuvent coopérer avec des partenaires pour développer les innovations ou pour les commercialiser. Cette coopération correspond à une participation active avec d'autres entreprises ou organisations à des activités d'innovation. Les différents types de partenaires sont notamment les fournisseurs d'équipement, de machinerie ou de logiciels, les clients, les concurrents et les universités. Ils peuvent se situer autant au Québec qu'à l'étranger. Au cours de la période 2008-2010, la coopération avec d'autres entreprises ou institutions pour des activités d'innovation a été pratiquée par un peu plus d'un établissement innovateur sur cinq. Cette proportion n'a pas significativement changé depuis 2002-2004.

Tableau 3

Proportion d'établissements innovateurs du secteur de la fabrication ayant coopéré avec d'autres entreprises ou institutions pour des activités d'innovation, 2002-2004 et 2008-2010, Québec

	%
Années 2002-2004	20.0
Années 2008-2010	22.4

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

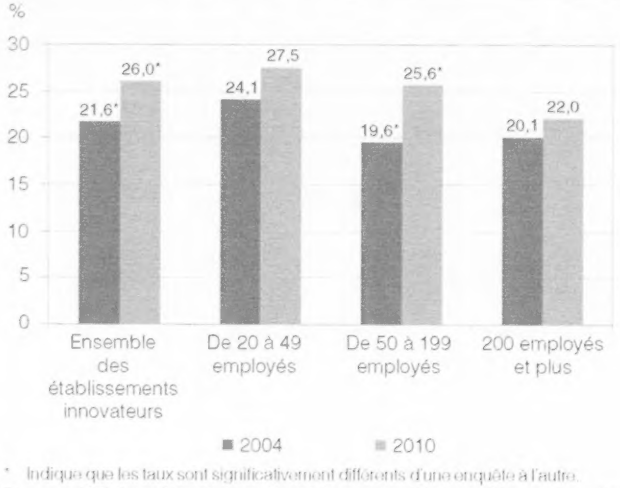
Les innovations de produits ont généré une plus grande part de revenus en 2010

En moyenne, 26,0 % du chiffre d'affaires de 2010 des établissements innovateurs en produits provenait de leurs produits innovants introduits sur le marché entre 2008 et 2010, soit une proportion significativement accrue par rapport à celle observée en 2004 (21,6 %) et découlant des innovations introduites sur le marché entre 2002 et 2004. La variation du pourcentage moyen du chiffre d'affaires découlant des innovations de produits n'est pas la même selon la taille des établissements; cependant, elle n'est significative que chez ceux de 50 à 199 employés. Dans ces établissements, la variation de 6,0 points de pourcentage, entre 19,6 % et 25,6 %, correspond à une hausse de 30,6 %.

Contrairement à la part moyenne des revenus qui a augmenté significativement durant la période, le pourcentage moyen des dépenses totales alloué aux activités d'innovation par les établissements innovateurs en produits n'a pas changé de façon significative entre les années 2004 et 2010. En moyenne, 9,9 % des dépenses totales de ces établissements ont été consacrés en 2010 aux activités de développement d'innovation effectuées entre 2008 et 2010. En comparaison, cette part s'élevait à 9,5 % en 2004 pour les activités effectuées entre les années 2002 et 2004.

Figure 7

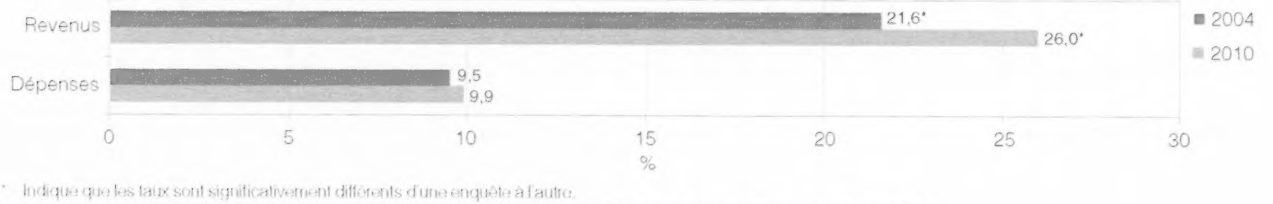
Pourcentage moyen du chiffre d'affaires de l'année 2004 et 2010 provenant des innovations de produits introduites dans les établissements du secteur de la fabrication selon la taille de l'établissement, Québec



* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.
Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Figure 8

Pourcentage moyen des dépenses totales alloué aux activités d'innovation et pourcentage moyen du chiffre d'affaires découlant des innovations de produits dans les établissements innovateurs en produits, 2004 et 2010, Québec



* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.
Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007.
Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

« Le marché ne requiert pas de nouveaux produits » est encore la raison pour ne pas innover la plus fréquemment évoquée par les non-innovateurs

Entre 2002-2004, 31,3 % des établissements du secteur de la fabrication n'ont pas innové. En 2008-2010, ce taux est passé à 26,3 %. Les établissements non innovateurs évoquent certaines raisons expliquant pourquoi ils n'ont pas innové en produits ou en procédés. La plus fréquente est que le marché ne requiert pas de nouveaux produits. Entre 2002 et 2004, plus de la moitié des établissements (55,3 %) ont mentionné cette raison, alors qu'entre 2008 et 2010, 46,4 % l'ont évoquée. Cette baisse s'accompagne d'un autre changement important entre 2002-2004 et 2008-2010 : la raison « les innovations ont été introduites sur le marché avant la période », signalée par 25,4 % des établissements non innovateurs en 2002-2004, l'est par 35,1 % d'entre eux en 2008-2010. Enfin, parmi les raisons de ne pas innover, le manque de ressources financières ou le manque de ressources humaines n'ont été évoqués que par 24,9 % et 24,2 % respectivement des établissements non innovateurs en 2008-2010. Ces taux n'ont pas changé de façon significative depuis 2002-2004 (23,6 % et 26,4 %).

Tableau 4

Part des établissements du secteur de la fabrication qui n'ont pas innové en produits ou en procédés, selon la raison énnoncée pour ne pas innover, 2002-2004 et 2008-2010, Québec

	Les innovations ont été introduites sur le marché avant la période	Le marché ne requiert pas de nouveaux produits (biens ou services)	Manque de ressources financières pour mener des projets d'innovation	Manque de personnel qualifié pour mener des projets d'innovation
	%			
Années 2002 à 2004	25,4*	55,3*	26,4	23,6
Années 2008 à 2010	35,1*	46,4*	24,9	24,2

* Indique que les taux sont significativement différents d'une enquête à l'autre.

Sources : Statistique Canada, *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation par l'Institut de la statistique du Québec, octobre 2007. Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec, 2008-2010*.

Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec

	Unité	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dépenses intérieures brutes au titre de la R-D (DIRD)	M$	6 728	6 965	7 244	7 262	7 904	7 949	8 088	7 753	7 957	..
Ratio DIRD/PIB	%	3	3	3	3	3	3	3	2	2	..
DIRD par habitant	$	904	930	961	958	1 036	1 034	1 044	991	1 007	..
DIRD selon le secteur d'exécution :											
État (DIRDET)	%	8	6	6	7	7	6	6	6	5	..
Entreprises commerciales (DIRDE)	%	62	60	60	57	61	61	59	60	59	..
Enseignement supérieur (DIRDES)	%	31	34	34	35	32	33	34	34	36	..
DIRD selon le secteur de financement :											
État	%	21	22	21	22	20	20	21	23	23	..
Entreprises commerciales	%	55	54	54	52	56	53	53	54	53	..
Enseignement supérieur	%	14	14	16	16	15	15	16	13	15	..
Organisations privées sans but lucratif	%	3	2	2	2	2	2	3	3	3	..
Étranger	%	8	7	7	7	7	10	7	7	6	..
Chercheurs affectés à la R-D industrielle	n	22 889	23 244	23 994	23 990	26 091	27 728	29 523	26 063	27 924	..
Brevets de l'USPTO											
Inventions brevetées	n	818	817	805	714	832	726	791	794	1 040	1 087
Brevets d'invention octroyés à des titulaires	n	1 034	1 050	1 041	878	890	751	771	777	775	655
Brevets triadiques	n	208	195	194	141	210	200	..	..	..	..
Publications scientifiques	n	6 957	7 655	8 193	8 766	9 522	9 896	10 243	10 568	10 623	9 996
Utilisation des TIC par les ménages											
Taux d'informatisation	%	56,7	59,5	61,4	65,7	69,2	70,9	74,2	76,0	78,5	80,0
Taux de branchement à Internet	%	46,0	48,1	50,0	54,7	59,1	63,6	67,1	71,2	73,3	74,3
Taux de branchement à Internet haute vitesse	%	21,9	26,1	32,1	38,1	46,2	52,4	54,0	60,2	60,3	60,6
Dépenses totales pour les TIC	M$	1 622,2	1 709,2	2 057,1	2 322,1	2 617,4	2 877,2	3 049,4	3 357,7	3 826,3	3 945,0
Exportations manufacturières par niveau technologique											
Haute technologie	M$	17 093	16 740	15 966	16 375	15 230	15 509	15 429	14 132	12 527	12 719
Total manufacturier	M$	63 446	59 519	63 442	65 059	66 765	63 134	63 135	51 327	52 559	56 122
Importations manufacturières par niveau technologique											
Haute technologie	M$	14 796	14 585	15 082	15 921	15 398	16 737	17 010	16 246	15 777	15 303
Total manufacturier	M$	51 024	50 388	53 720	57 339	60 054	62 319	66 422	58 713	61 857	69 135
Capital de risque											
Investissements	M$	687	530	515	539	549	608	370	423	385	
Entreprises financées	n	327	316	236	263	185	188	153	160	175	

Sources : R-D : Statistique Canada, Tableau 358-0001 *Dépenses intérieures brutes en recherche et développement, selon le type de science et selon le secteur de financement et le secteur d'exécution*, CANSIM, janvier 2012; Comptes économiques provinciaux et territoriaux, novembre 2011, *Estimations annuelles de la population selon l'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces et territoires*, septembre 2011, *Enquête sur la recherche et développement dans l'industrie canadienne*, 2009, (compilation spéciale).
Brevets de l'USPTO : United States Patents and Trademark Office (USPTO), données compilées par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST).
Brevets triadiques : USPTO et Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), données compilées par l'OST.
Publications scientifiques en SNG : Thomson Reuters©, *Science Citation Index Expanded™*, données compilées par l'OST.
Utilisation des TIC par les ménages : Statistique Canada, *Enquête sur les dépenses des ménages*.
Exportations et importations manufacturières par niveau technologique : Statistique Canada, *Commerce international des marchandises*.
Institut de la statistique du Québec.
Capital de risque : Thomson Reuters© (VC Reporter), juillet 2012.
Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Ce bulletin est réalisé par :

Marianne Bernier, économiste
marianne.bernier@stat.gouv.qc.ca

Direction des statistiques économiques et du développement durable

Pierre Cauchon, directeur

Ont collaboré à la réalisation :

Claudette D'Anjou, mise en page
Esther Frève, révision linguistique
Direction des communications

Pour plus de renseignements :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2411 ou
1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur : 418 643-4129

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
1er trimestre 2013

ISSN 1715-6432 (PDF)

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2005

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm

Institut de la statistique Québec